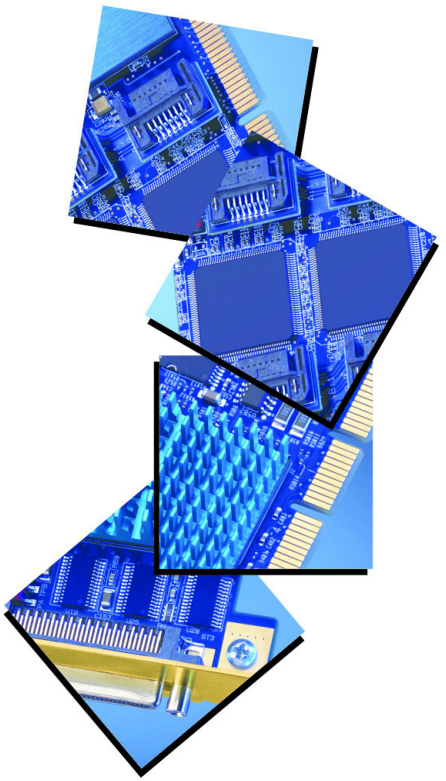
Intelligent Computer Peripherals®

ICP

an Adaptec company

SAS, SATA und SCSI RAID Controller

Kurzanleitung



Einführung

In dieser *Kurzanleitung zur Installation* wird beschrieben, wie der ICP RAID Controller installiert wird, ein bootfähiges RAID-5-Array erstellt wird und wie dann das Betriebssystem Microsoft® Windows® 2000/2003/XP bzw. RedHat Linux® und der entsprechende Controller-Treiber auf dem Array installiert wird. Weitere Installationsoptionen finden Sie im *ICP SAS, SATA und SCSI RAID Controller Installations- und Benutzerhandbuch* auf der CD für die RAID-Installation.

Hinweis: Aktuelle Informationen über die in diesem *Handbuch* beschriebenen Produkte und über die Unterstützung für die aufgeführten Betriebssysteme finden Sie unter www.icp-vortex.com. Dort können Sie auch Treiber herunterladen.

Lieferumfang

- ✔ ICP RAID Controller

  Folgende Dienstprogramme sind in das BIOS des Controllers integriert:

  - Array Configuration Utility (ACU) (Array-Konfigurationsprogramm) für das Erstellen, Konfigurieren und Verwalten von Arrays
  - Serial*Select*, SATA*Select*, bzw. SCSI*Select* zum Verändern der Einstellungen des Controllers und der Laufwerke
  - Disk Utilities (Datenträgerdienstprogramme) für das Formatieren und Überprüfen der Laufwerke

- ✔ ICP RAID Installations-CD
  - Treiber für den ICP RAID Controller
  - Benutzerhandbuch für den ICP RAID Controller
- ✔ ICP Storage Manager Installations-CD
  - ICPStorage Manager: Benutzerfreundliche Anwendung für das Erstellen und Verwalten von Arrays.
  - Dienstprogramm RAID Controller Configuration (ARCCONF) für die Durchführung grundlegender Verwaltungsfunktionen für Array und Konfiguration
  - Benutzerhandbuch für ARCCONF
- ✔ Kabel (Art und Menge hängen vom Controller ab)
- ✔ Low-Profile-Montageschiene (hängt vom Modell des Controllers ab)
- ✔ *Kurzanleitung zur Installation* (dieses Dokument)

Schritt 1 Installation des Controllers

Vorsicht: Elektrostatische Entladungen können den Controller beschädigen. Treffen Sie geeignete Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen, um zu verhindern, dass der Controller statischer Ladung ausgesetzt wird.

a Wenn Sie einen Low-Profile Controller und ein Low-Profile Computergehäuse haben, ersetzen Sie die originale Standard-Montageschiene durch die Low-Profil-Montageschiene, welche im Controller-Kit enthalten ist.

b Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Netzkabel vom Stromnetz.

c Öffnen Sie das Gehäuse. Weitere Anweisungen finden Sie bei Bedarf in der Dokumentation des Herstellers.

d Stecken Sie den Controller in einen freien, mit dem Controller kompatiblen PCI-Steckplatz und befestigen Sie die Montageschiene des Controllers am Gehäuse.

e Verbinden Sie das LED-Kabel des Computers zur Anzeige der Laufwerkaktivität mit dem entsprechenden LED-Anschluss des Controllers (nicht bei allen Modellen vorhanden). Verbinden Sie den positiven Anschluss mit Pin 1.

f *Optional* - Verbinden Sie den I2C-Anschluss des Controllers (nicht bei allen Modellen vorhanden) mit einem I2C-Anschluss an einer internen SAS-Backplane oder an einem SAS-Gehäuse. Verwenden Sie ein I2C-Kabel (normalerweise im Lieferumfang der Backplane enthalten).

g Installieren Sie alle internen Laufwerke und schließen Sie diese mit Hilfe der entsprechenden Kabel an. Schließen Sie dann das Computergehäuse.

Hinweis: Um ein RAID 5 zu erzeugen, müssen Sie mindestens drei Laufwerke installieren.

h Schließen Sie die externen Kabel und Laufwerke an den Controller an.

- Schließen Sie kein Kabel an den Controller an, bevor das andere Ende des Kabels nicht an mindestens ein Laufwerk angeschlossen wurde. Andernfalls führt dies ggf. zu einem instabilen Betrieb.
- Verwenden Sie qualitativ hochwertige Kabel - Kabel schlechter Qualität beeinträchtigen die Zuverlässigkeit. Verwenden Sie bei SCSI-Konfigurationen ausschließlich Kabel, die für den Ultra320-Betrieb ausgelegt sind.

Schritt 2 Erstellen eines RAID-5-Arrays

Hier wird ein RAID 5 Array als Beispiel verwendet. Sie können auf dieselbe Weise auch ein Array mit einem anderen RAID-Level erstellen.

a Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie **Strg+A**, um das Dienstprogramm des BIOS zu starten. Daraufhin wird das Fenster Menu Options (Menüoptionen) angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie mehrere Controller installiert haben, wählen Sie den betreffenden Controller aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.

---

b Wählen Sie **Array Configuration Utility** (Array-Konfigurationsdienstprogramm) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Daraufhin wird das ACU-Menü angezeigt.

c Wählen Sie die Option **Initialize Drives** (Laufwerke initialisieren) aus und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

d Wählen Sie für das Array mindestens drei Laufwerke aus, drücken Sie für jedes ausgewählte Laufwerk auf **Insert** (Einfügen). Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

e Drücken Sie die Taste **Y** (“Yes” für Ja) und dann die **Eingabetaste**. Die ausgewählten Festplattenlaufwerke werden initialisiert. Anschließend wird das ACU-Menü angezeigt.

Warnung: Durch das Initialisieren der Laufwerke werden alle Daten auf diesen Laufwerken gelöscht. Sichern Sie alle Daten, die nicht verloren gehen dürfen, *bevor* Sie die Festplattenlaufwerke initialisieren.

f Wählen Sie die Option **Create Array** (Array erstellen) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

g Wählen Sie die soeben initialisierten Laufwerke aus, indem Sie auf jedem dieser Laufwerke Insert (Einfügen) drücken. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

h Machen Sie im Bildschirm Array Properties (Array-Eigenschaften) folgende Eingaben:

Array-Type (Array-Typ)	Wählen Sie **RAID 5** aus und drücken Sie dann die Eingabetaste.
Array Label (Array-Bezeichnung)	Geben Sie einen Namen ein und drücken Sie dann **Enter**.
Array Size (Array-Größe)	Drücken Sie die **Eingabetaste** und dann erneut die **Eingabetaste**, um die Standard-Granularität an GB zu verwenden.
Stripe Size (Stripe-Größe)	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Standard-einstellung (256 KB) zu verwenden.
Read Caching (Lese-Caching)	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Standard-einstellung (Yes) zu verwenden.
Write Caching (Schreib-Caching)	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Standard-einstellung (Enable always [Immer aktivieren]) zu verwenden.
Create RAID via (RAID erstellen über)	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Standardeinstellung (Build/Verify [Erstellen/ Überprüfen]) zu verwenden.
[Done] (Fertig)	Drücken Sie die **Eingabetaste**.

i Wenn eine Cache-Warnmeldung angezeigt wird, geben Sie **Y** ein.

j Wenn das Array erstellt ist, wird eine Nachricht angezeigt, dass das Array jetzt verwendet werden kann. Drücken Sie eine beliebige Taste, um in das ACU-Menü zurückzukehren.

Hinweis: Sie können das Array jetzt bereits verwenden; die Leistung ist jedoch noch reduziert, bis der Erstellungsprozess vollendet ist.

k Drücken Sie die Taste **Esc**, bis der Bildschirm Exit Utility (Dienstprogramm beenden) angezeigt wird.

l Wählen Sie **Yes** (Ja) aus und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Der Computer wird neu gestartet.

Schritt 3 Einrichten der Startsequenz

Das Verfahren für den Zugriff auf das BIOS Setup-Programm und die Einstellung der Startsequenz hängt vom jeweiligen Computerhersteller ab. Konsultieren Sie die Anweisungen, die zu Ihrem Computer gehören. Meist sind folgende oder ähnliche Schritte durchzuführen:

a Drücken Sie während des Startvorgangs die entsprechende Tastenkombination (zum Beispiel **<F2>, <F1>, <Entf>**), um auf das BIOS Setup-Programm zuzugreifen.

b Rufen Sie das betreffende Menü auf, um die Startsequenz einzurichten. Setzen Sie das CD-Laufwerk an die erste Stelle - nur dann können Sie Schritt 4 (siehe unten) durchführen.

c Rufen Sie das betreffende Menü auf, um die Boot-Priorität für Festplattenlaufwerke einzustellen. Setzen Sie den ICP RAID Controller in dieser Sequenz an die erste Stelle.

d Speichern Sie die Änderungen, verlassen Sie das Setup-Programm und starten Sie den Computer neu.

Schritt 4 Erstellen der Treiberdiskette

a Starten Sie den Computer und legen danach die ICP RAID Installations-CD ein, um davon zu booten.

b Folgen Sie der Anleitung auf dem Bildschirm, um das Menü der CD anzuzeigen.

c Klicken Sie auf **Create Driver Disk** (Treiberdiskette erstellen) und wählen Sie dann das verwendete Betriebssystem aus. Wenn Sie Linux auswählen, müssen Sie möglicherweise auch eine Architektur auswählen. (Dies hängt von der Art des ausgewählten Linux-Betriebssystems ab.)

d Wählen Sie den entsprechenden Buchstaben des Diskettenlaufwerks und dann die gewünschte Formatierung aus. Eine vollständige Formatierung benötigen Sie nur dann, wenn die Diskette unformatiert ist.

e Legen Sie die Diskette ein, und klicken Sie auf **OK**. Der Computer erstellt daraufhin die Treiberdiskette.

f Entfernen Sie die Treiberdiskette, und beschriften Sie diese.

g Fahren Sie mit der Installation des Betriebssystems und des Controller-Treibers fort, wie in Schritt 5 beschrieben. Wenn Ihr Betriebssystem in Schritt 5 nicht aufgelistet ist, konsultieren Sie bitte das *ICP SAS, SATA und SCSI Benutzerhandbuch* auf der RAID Installations-CD.

Schritt 5 Installation des Controller-Treibers und des Betriebssystems

Windows 2000/2003/XP

a Legen Sie die Windows-CD ein und starten Sie den Computer neu.

b Starten Sie die Windows-Installation entsprechend den Anweisungen auf dem Bildschirm.

c Wenn Sie aufgefordert werden, einen Fremdtreiber zu installieren, drücken Sie **F6**.

Hinweis: Solange die Möglichkeit besteht F6 zu drücken, wird für 5 Sekunden am unteren Bildschirmrand eine Eingabeaufforderung angezeigt. Wird die F6-Taste innerhalb dieser 5 Sekunden nicht gedrückt, müssen Sie den Computer neu starten.

---

d Legen Sie die Treiberdiskette ein und warten Sie, bis Sie aufgefordert werden, den Treiber zu installieren. Drücken Sie **S**, um anzugeben, dass sich der Treiber auf der Diskette befindet und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Der Computer liest den Datenträger.

e Drücken Sie die **Eingabetaste**, sobald der Treiber gefunden wurde. Folgen Sie der Anleitung auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.

Red Hat Linux

Anweisungen für SuSE Linux finden Sie im *ICP SAS, SATA und SCSI RAID Controller Installations- und Benutzerhandbuch* auf der CD für die RAID-Installation.

Hinweis: Die aktuellsten Informationen zum Linux Support finden Sie unter: www.icp-vortex.com.

---

a Legen Sie die erste Red Hat Installations-CD ein.

b Starten Sie den Computer neu.

c Wenn der Red Hat-Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, geben Sie bei der Eingabeaufforderung Boot: `linux dd` ein.

d Legen Sie bei Aufforderung die Treiberdiskette ein und wählen Sie **OK**.

e Folgen Sie den Aufforderungen zum Einrichten der von Ihnen gewünschten Umgebung.

f Wenn Sie andere Geräte von Drittherstellern installieren wollen, installieren Sie diese jetzt. Andernfalls wählen Sie **Done** (Fertig).

g Setzen Sie die Linux-Installation entsprechend den Red Hat-Anweisungen fort.

Schritt 6 Installation des ICP Storage Manager

Vor der Installation des ICP Storage Manager müssen Sie sicherstellen, dass Sie mit Administrator- bzw. Root-Rechten angemeldet sind. Entfernen Sie auch alle vorherigen Versionen von ICP Storage Manager. Alle kundenspezifisch angepassten Dateien, die Sie in früheren Versionen erstellt haben, werden gespeichert und im Upgrade verwendet.

- Um den ICP Storage Manager aus Linux zu löschen, geben Sie folgenden Befehl ein: `rpm --erase StorMan`.
- Um den ICP Storage Manager unter Windows zu löschen, verwenden Sie die Option Software in der Systemsteuerung.

Installation unter Windows

a Legen Sie die ICP Storage Manager CD ein. Der Installationsassistent wird gestartet. Falls dies nicht automatisch geschieht, durchsuchen Sie die CD, und klicken Sie auf **Autorun**.

b Schließen Sie die Installation entsprechend der Anleitung auf dem Bildschirm ab. Wenn Sie aufgefordert werden, SNMP (Simple Network Management Protocol) zu installieren, installieren Sie dieses Protokoll nicht; es sei denn, bei Ihnen besteht eine spezifische Anforderung dafür, dass ICP Storage Manager mit SNMP Gets und Traps arbeitet.

Installation unter Linux

Unter Linux enthält ICP Storage Manager die Umgebung Java Runtime Environment (JRE).

Hinweis: Die aktuellsten Informationen zum Linux Support finden Sie unter: www.icp-vortex.com.

---

a Legen Sie die ICP Storage Manager CD ein.

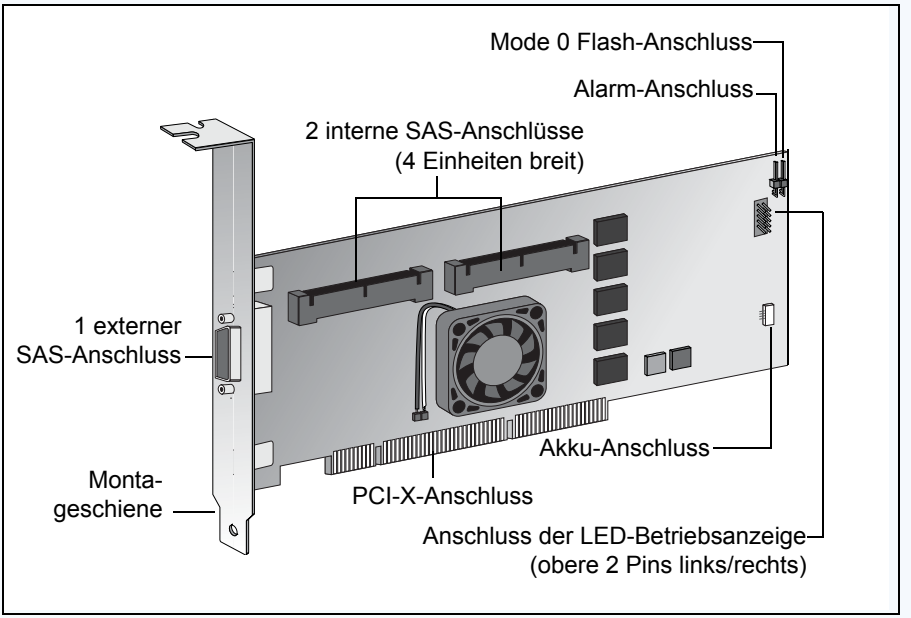
b Mounten Sie die ICP Storage Manager CD:
```
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

c Wechseln Sie in das CD-ROM-Verzeichnis:
```
cd /mnt/cdrom/linux/manager
```

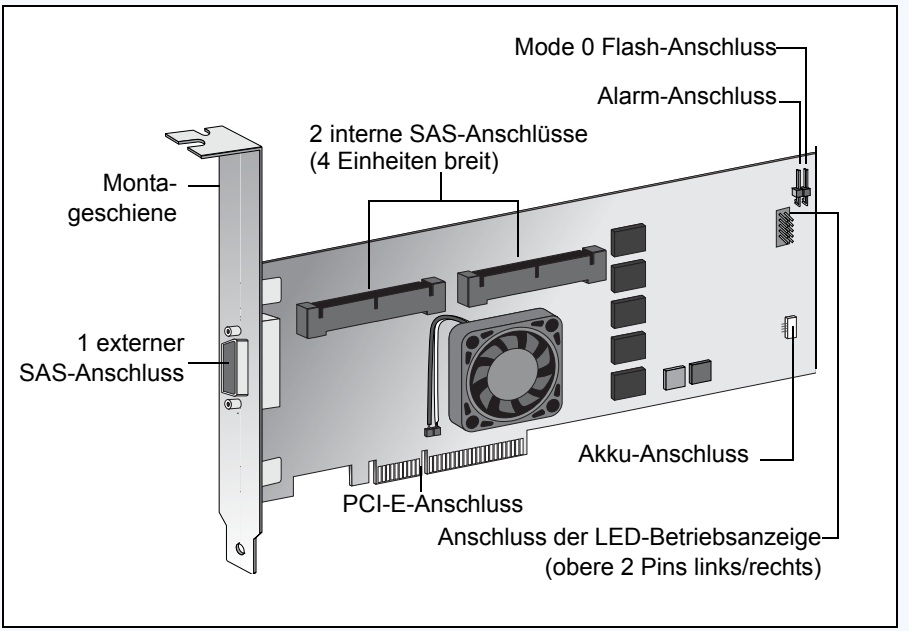
d Extrahieren Sie das RPM-Paket und installieren Sie es:
```
rpm -install./StorMan*.rpm
```

e Deaktivieren Sie die ICP Storage Manager CD:
```
umount /mnt/cdrom
```

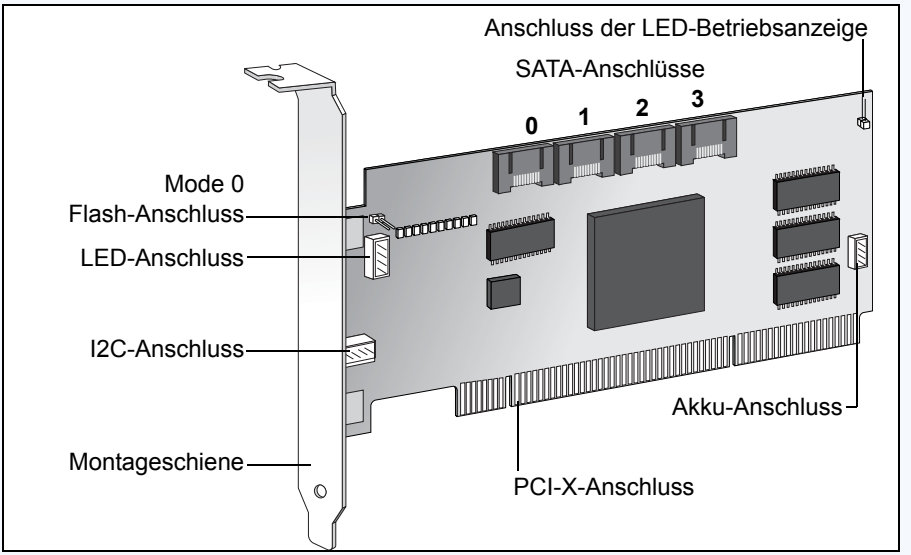
ICP9085LI



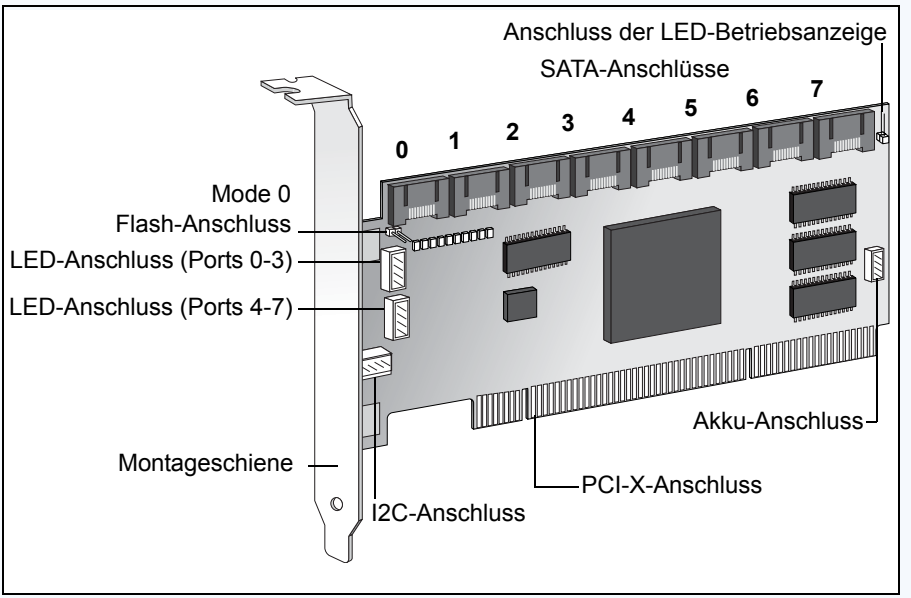
ICP5085BR



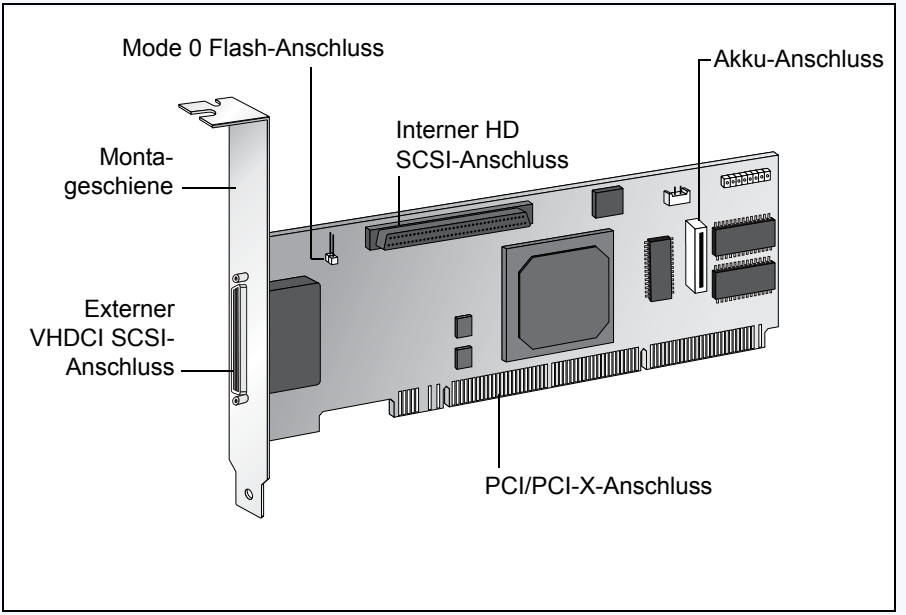
ICP9047MA



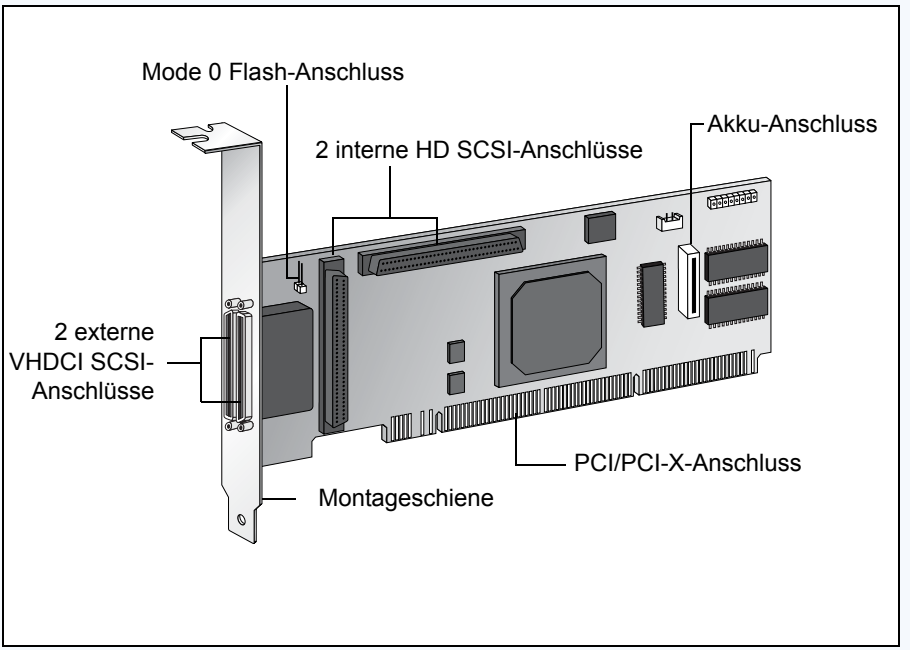
ICP9087MA



ICP9014RO



ICP9024RO



Weitere Informationen

Weitere Informationen über ICP RAID Controller, Spezifikationen, Handbücher und Updates finden Sie unter www.icp-vortex.com.

Weitere Einzelheiten zu den in dieser *Kurzanleitung zur Installation* beschriebenen Controllern finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- **Readme-Datei** - Textdateien auf der ICP RAID Installations-CD und auf der ICP Storage Manager Installations-CD. Diese Dateien enthalten die aktuellsten technischen Informationen.
- ***ICP SAS, SATA und SCSI RAID Controller Installations- und Benutzerhandbuch*** - PDF-Datei auf der RAID Installations-CD. Es enthält umfassende Informationen über Installation und Konfiguration des Controllers und der angeschlossenen Geräte.
- ***Command Line Utility User's Guide*** (Benutzerhandbuch für das Befehlszeilen-Dienstprogramm) - PDF-Datei auf der ICP Storage Manager CD. Sie enthält umfassende Informationen über die Verwendung von ARCCONF.
- ***Online-Hilfe*** - ICP Storage Manager enthält eine integrierte Online-Hilfe mit Einzelheiten zur Erstellung und Verwaltung von Arrays mit ICP Storage Manager.

Kompetenz in Controllern

Dieses Dokument dient lediglich zu Informationszwecken und kann ohne Vorankündigung geändert werden. ICP vortex hat dieses Dokument mit der größtmöglichen Sorgfalt erarbeitet, um die Richtigkeit der darin enthaltenen Informationen sicherzustellen. Für Fehler oder Auslassungen sowie für die Nutzung der darin enthaltenen Informationen übernimmt ICP vortex keinerlei Haftung. ICP vortex ist berechtigt, das Produktdesign nach eigenem Ermessen und ohne weitere Information der Benutzer zu ändern.

ICP vortex Computersysteme GmbH · Konrad-Zuse-Str. 9.-D-74172 Neckarsulm · Deutschland
Tel.: +49 -7132-9620-0 · Fax: +49-7132-9620-200 · E-Mail: icp_sales@adaptec.com · www.icp-vortex.com
ICP Support Hotline · Tel: +49-7132-9620-900 · E-Mail: icp_support@adaptec.com

©2005 ICP vortex.
Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Werks darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von ICP vortex, Computersysteme GmbH, Konrad-Zuse-Str.9, 74172 Neckarsulm, Germany, vervielfältigt, in einem Datenabrufsystem gespeichert oder in anderer Form bzw. durch andere Verfahren (durch Fotokopie, Mikrofilm, gedruckte oder elektronische Publikation oder ein anderes Verfahren) verbreitet werden.

Part Number: CDP-00097-01GE-A, Rev. A
LOC 11/05